

EL IMPACTO SOCIAL (POSITIVO Y NEGATIVO) DE LAS CONSTRUCCIONES HIDRÁULICAS

Mercedes PARDO
Departamento de Sociología
Universidad Pública de Navarra

1 INTRODUCCION

No es baladí recordar que el agua es un recurso básico para el desarrollo de la vida biológica y también de la vida social; es seguramente el más valioso e imprescindible de los existentes en el planeta Tierra. Es por ello por lo que todo lo relacionado con el agua presenta una gran importancia social y una fuerte potencialidad para el conflicto social.

Las construcciones hidráulicas, en sus diversas tipologías y a lo largo de la historia de la humanidad, han ocupado un papel central en el intento humano de “control” del agua. Tenemos ejemplos en la historia de sociedades que pudieron perdurar precisamente por su capacidad de realización de construcciones hidráulicas. Las sociedades modernas contemporáneas han intensificado profundamente la intervención antrópica sobre el agua en sus estados y procesos naturales, y en particular en forma de construcciones hidráulicas, produciendo un fuerte impacto social, positivo en muchos casos, negativos en otros.

El conflicto social que emerge de tal impacto, ha llevado a la necesidad de su control en las sociedades democráticas. En estas sociedades, la necesidad de legitimación social de las intervenciones sobre este recurso con tal potencial de conflicto ha conducido al intento de articulación de la cuestión del impacto de estas construcciones, y se ha expresado en legislaciones y políticas, de las cuales quisiéramos destacar aquí las relativas a la Evaluación del Impacto Ambiental¹ de las construcciones hidráulicas.

Se trata con estas políticas de evaluar a priori el impacto ambiental (ecológico y social en este caso) que se prevé pudieran causar estas construcciones, para que no llegue a producirse o para minimizarlo. En este proceso intervienen diversos elementos como son los aspectos de conocimiento técnico del impacto, los de regulación administrativa en sus diversas facetas de asegurar el cumplimiento de las legislaciones, de control del proceso por parte de las administraciones públicas, de la vigilancia igualmente, y también del aspecto punitivo. Pero también, y previamente, intervienen aspectos normativos de los valores sociales sobre el recurso y sobre las tecnologías (incluyendo las construcciones) y otros diversos que no ha lugar desarrollar aquí.

El reconocimiento social de la necesidad de tener en cuenta el impacto social que estas construcciones producen, y sobre todo su regulación, no hay duda que aporta una potencialidad importante precisamente para su control democrático, aunque el reto está en que realmente así llegue a ser.

En esa línea, este trabajo pretende analizar el impacto social positivo y negativo de las construcciones hidráulicas, y cómo se está llevando a cabo su prevención o minimización en el caso del negativo y su potenciación en el caso del positivo, así como las posibilidades de avance en el campo.

2 TIPIFICACION DE LAS OBRAS HIDRAULICAS Y DE LOS IMPACTOS SOCIALES

El impacto social de las construcciones hidráulicas va a variar en función tanto de las características del proyecto que se trate como de las características concretas del medio social en el que se ubica. Un mismo tipo de proyecto puede producir un impacto diferente (mayor o menor) según se localice, pudiendo llegar incluso a cambiar la dirección o signo del impacto, es decir que en un lugar puede ser negativo mientras que en otro puede ser positivo. Pero también puede ocurrir que un mismo tipo de proyecto pueda disminuir dramáticamente el impacto social negativo con cambios en la dimensión, o en el diseño, o en la misma tecnología, o en el “estilo” de relación proyecto-sociedad.

Esta diversidad de resultados es lógica puesto que el concepto de impacto viene referido al resultado directo de la interacción entre una acción (incluyendo su fase de proyecto como tal) y un espacio físico o social. Aún más, literalmente el impacto se podría visualizar como un vector de causa-efecto, pero el resultado final va a depender no solamente de eso, sino también de las relaciones indirectas o inducidas, de las sinergias que se produzcan, de la duración y la distribución del impacto entre otros. Pero además, y atravesando todas esas variables consideradas, en la evaluación del impacto social (como del impacto ecológico por otra parte) interviene inevitablemente la valoración de su importancia relativa para los analistas y para la sociedad². En términos más generales podemos decir que la valoración del impacto ambiental trata de la estimación y la apreciación de la condición de una sociedad que está siendo transformada por las aplicaciones a gran escala de la alta tecnología.

Este planteamiento preliminar nos sirve para darnos una idea inicial de la importancia que tiene una buena evaluación del impacto social.

Decíamos entonces que se trata de la interrelación entre el proyecto y el medio en el que se ubica. Pero para su correcta evaluación necesitamos mayor concreción. Procedemos entonces a una desagregación de ambos a niveles significativos para el análisis de impacto.

Las construcciones hidráulicas las vamos a distinguir en 1) embalses, 2) canales de riego y trasvases, 3) canalizaciones de ríos o cambios de su curso, 4) depuradoras, 5) centrales hidráulicas, 6) espigones en el mar, 7) puertos, 8) playas artificiales, 9) lagos artificiales, 10) pozos de extracción de aguas subterráneas, 11) otros. Como se ve, y ya

recordábamos con anterioridad, la intervención humana sobre el recurso agua es fuerte. Son proyectos bien diferentes que conllevan una tipología de acciones muy diversas, por lo que aquí nos centraremos sólo en algunos: los embalses, las centrales hidráulicas y las canalizaciones o cambios en el curso de los ríos.

El medio social también debemos proceder a desagregarlo en subsistemas y elementos manejables. La lista sería larga incluyendo el empleo, el balance fiscal de la hacienda local, los usos del suelo, los sistemas de propiedad y tenencia de la tierra, las infraestructuras y servicios de agua, energía, viarias, transportes, de incendios, comercio, los aspectos de riesgos y salud, el sector de la vivienda, las infraestructuras recreativas y los lugares recreativos informales, las referencias geográficas tradicionales... En síntesis habría que analizar 1) la población, como base demográfica, 2) el lugar, es decir el área geográfica, en cuanto a sus recursos naturales básicos y base biofísica, 3) la base económica, y 4) la estructura social y cultural. Todo ello planteado desde una visión global histórica del área, que permita valorar el impacto social en perspectiva.

Para evaluar el impacto social habrá que considerar no sólo el medio social como tal, sino también el impacto social de los impactos en el sistema biofísico afectado. Es la interconexión de ambos sistemas (el biofísico y el social) el que nos interesa especialmente. No es posible entender el estado del medioambiente físico sin conocer las bases históricas del desarrollo económico de la zona que se trate. No hay forma de explicar muchos de los procesos de poblamiento y de desarrollo económico y social de determinadas zonas sin conectarlo con su base de recursos naturales.

Por último pasamos a la tipificación del impacto, que por simplificar lo clasificamos en positivo o negativo, aunque a veces puede ser difícil de evaluar a priori el sentido que tiene. Pero tan importante como la dirección de ese impacto es su magnitud, duración, distribución del impacto y, desde luego, su nivel de posibilidad de corrección y control. Todo ello, entre otros, son elementos que nos van a permitir caracterizar la importancia o el alcance que puede llegar a tener ese impacto.

Me parece necesario detenernos en estas precisiones metodológicas ya que son en definitiva ese tipo de informaciones las que nos van a aportar elementos concretos en todos sus matices para una correcta evaluación y toma de decisiones.

Pero todavía quisiera hacer otra precisión aún más importante desde mi punto de vista. El análisis sociológico del campo de la Evaluación del Impacto Ambiental (Pardo, 1996), el cual incluye el social, nos pone de manifiesto que estas evaluaciones se ven por los diversos agentes sociales interesados (a saber la Administración, los promotores privados, los ciudadanos, los movimientos ecologistas y otros) en sentido reactivo; es decir, los empresarios que van a desarrollar un proyecto consideran la EIA como una intrusión fastidiosa que hay que sortear como se pueda, los movimientos ecologistas como un instrumento inútil en muchos casos. En general presentan una actitud defensiva-reactiva. Pocos ven la otra faceta de este instrumento, la información que aporta muy útil para una mejor toma de decisiones, y las oportunidades que el nuevo proyecto pudiera llegar a presentar, bien dirigido y aprovechado, para la mejora de ciertas condiciones socioeconómicas e incluso biofísicas de la zona en que se va a ubicar y también del propio proyecto en algunos casos. Bien es cierto, que ese diagnóstico negativo de facto tiene una

base real, puesto que, de la manera que se conciben e implementan, muchas de las construcciones hidráulicas producen fundamentalmente un impacto negativo que fomenta la actitud a la defensiva indicada.

Creo que estamos ya en condiciones de abordar los impactos concretos de estos proyectos.

3 IMPACTO SOCIAL DE EMBALSES Y CENTRALES HIDRÁULICAS

Trataremos ambos tipos de construcciones, puesto que las centrales hidráulicas están básicamente conectadas a un embalse, aunque no siempre es así en el caso contrario, pues el embalsamiento de agua puede estar motivado para otros usos como son abastecimiento a poblaciones y/o regadío, usos recreativos, o simplemente control de avenidas.

Un impacto social importante se da cuando estas obras conllevan desplazamiento de población, con las consiguientes expropiaciones de tierras, viviendas y otras que suponen un impacto económico, pues escasas veces se produce una compensación a precio de mercado en otras condiciones; la relocalización de población en otros lugares: a veces son poblados exclusivamente compuestos por los desplazados, otros, la mayor parte de las ocasiones, son localizados en pueblos. El lugar de su ubicación en el municipio, el tipo de edificación que se trate, si van a estar concentrados en un lugar o en varios, todo ello producirá un impacto mayor o menor de tipo económico, social, cultural. Pueden darse situaciones de desarraigo y de segregación, así como problemas de sociabilidad entre los pobladores nuevos y los anteriores.

El desplazamiento de población puede tener también efectos en términos estrictamente demográficos. Así, si la población desplazada tiene un alto grado de envejecimiento es bien diferente de si es población activa que vivía de sus tierras, y que pudieran emigrar a la ciudad ante la falta de expectativas de otro trabajo en la zona.

Como ya indiqué en otro trabajo (Pardo, 1996, p. 152), y al igual que han puesto de manifiesto otros autores, existe la tendencia a desvalorizar los pueblos envejecidos que sólo en la época estival se animan con los “veraneantes” y en invierno languidecen. Evidentemente, no es lo mismo un pueblo que mantiene una actividad y población durante todo el año, pero sí se debe tener en cuenta la tendencia cada vez mayor que tienen los pueblos españoles a revitalizarse estacionalmente y donde los emigrantes del pueblo invierten sus ahorros en arreglar o construir su casa, manteniéndose la tendencia incluso por los nietos. También se está dando el fenómeno de “vuelta” a los pueblos, de los emigrantes cuando se jubilan (la esperanza de vida es cada vez más alta), y también de otros pobladores que por motivo de su profesión, pueden permitirse vivir en un pueblo y desplazarse a la ciudad para necesidades de trabajo.

Puede también darse un impacto económico de diversos órdenes. Por una parte un abandono, bien por inundación bien por no ser económicamente viable lo que queda, de las actividades agrarias tradicionales de la zona inundada y colindantes, que en algunos casos, podrían ser las mejores tierras de cultivo de valle. Sin embargo, los regantes aguas abajo (caso que ese fuera uno de los objetivos del embalsamiento) van a percibir de

forma muy favorable esta obra, aun en el caso de que tuvieran que pagar un canon por el riego. Sin embargo, en muchos proyectos encontramos una ausencia de evaluación concreta del beneficio previsible: ¿cuánta agua van a poder consumir con regularidad?, ¿qué abono debe emplearse?, ¿qué cultivos son los apropiados para la nueva reestructuración del mercado agrícola en el marco comunitario?, en caso de salinidad de las aguas, ¿en qué medida va a ser rentable el riego?, y otras cuestiones.

Por otra, en algunos embalses con uso recreativo, se pueden producir desarrollos urbanísticos de viviendas de segunda residencia, con un posible impacto en la calidad biofísica de la cuenca correspondiente, e incluso de contaminación, aunque en determinadas zonas y con una buena planificación pueden resultar interesantes desarrollos turísticos en el entorno de embalses con capacidad de uso recreativo (baño, playas, vela, pesca). Conviene detenerse en este punto. Los embalses de agua que no sean para abastecimiento de poblaciones tienen la potencialidad de convertirse en interesantes recursos de ocio y turísticos, por lo que lo importante en estos casos es estudiar muy cuidadosamente la situación para aprovechar precisamente esa potencialidad sin producir impactos negativos de contaminación de la cuenca y de las aguas y otros. En ese caso, sería preceptivo una evaluación de impacto ambiental detallada, así como un plan de usos recreativos del embalse y cuenca hidrográfica.

Desde el punto de vista de los empleos que genera la obra, asunto que por lo general se esgrime como un importante impacto positivo para la zona que compensaría impactos ecológicos negativos, requeriría sin embargo profundizar en ello en el sentido de ¿cuántos empleos proporciona que realmente puedan ser adecuados a la mano de obra local que pudiera beneficiarse de ellos?, ¿qué pasará cuando termine el proyecto?

De todos los impactos anteriormente considerados, y para una adecuada evaluación, sería necesario considerar sus aspectos distribucionales. Es decir (Pardo, 1996, p. 152), identificar los colectivos que pueden verse beneficiados de la obra (regantes aguas abajo de la presa, poblaciones que van a utilizar el abastecimiento de agua, propietarios o arrendatarios que han visto inundadas sus tierras por las avenidas, etc.) y los que van a perjudicarse con ella (los directamente expropiados que sólo tienen sus tierras y no viven o no van a volver al pueblo y los que, además de tierras, poseen vivienda, que utilizan ya sea temporalmente o todo el año; los residentes en el pueblo o pueblos afectados aunque no se expropie su vivienda; los nacidos en el pueblo que han emigrado y después de algunos años han arreglado la casa familiar; los residentes en el valle que utilizan los caminos o carreteras actuales y van a ver cortada su accesibilidad). Por otro lado habría que tener en cuenta su edad y arraigo o desarraigo con la zona.

Otro tipo de impactos son los referidos a la accesibilidad en la zona afectada. Los embalses, sean grandes o pequeños aunque sus consecuencias son bien diferentes, producen un cambio en la accesibilidad no sólo del ámbito ocupado por el embalse, sino de prácticamente toda la cuenca. Es decir, de un territorio intercomunicado no solamente por carreteras sino también por caminos y por vías pecuarias, se pasará a la necesidad de tener que dar grandes rodeos alrededor del perímetro de la cota de embalse, quedando incluso inaccesibles algunas zonas.

Finalmente consideramos el impacto sobre el patrimonio histórico y cultural que se puede dar en algunos casos, en términos de su inundación por las aguas del embalse. Para el caso del patrimonio histórico-artístico, si este fuera de gran interés, lo que se suele plantear es su traslado. Para otro tipo de patrimonio cultural como son zonas de romerías o de interés tradicional, o incluso cementerios, no suelen establecerse medidas al respecto.

4 CANALIZACIONES DE RÍOS O CAMBIOS DE SU CURSO

Nos estamos refiriendo a construcciones como canales de riego, encauzamientos (canalización) del curso fluvial original, u otras obras e intervenciones humanas directas para cambiar el curso del río (eliminación de meandros en las zonas bajas, pequeñas presas en las partes altas para controlar los afluentes), dirigidas a regular artificialmente las aguas para control de avenidas (inundaciones) u otros.

Hemos elaborado a partir del trabajo de Rodríguez Carmona un listado de impactos sociales positivos y negativos de este tipo de obras, así como de los impactos biofísicos que finalmente tendrán un impacto social neto.

El primer impacto positivo es por supuesto la propia consecución del objetivo del proyecto, en este caso el control de inundaciones. Aun así es preciso un análisis amplio, holístico, de las interrelaciones del sistema hidráulico, ya que hemos conocido casos de aumento de las inundaciones, en otras zonas diferentes a las intervenidas, precisamente por la intervención en el río en forma de canalizaciones u otras. Una de las intervenciones sin duda positivas es la limpieza de “puntos negros” insalubres y de focos de suciedad generadores de peligros para la salud pública, así como la necesidad que crea de ordenación de las infraestructuras de aguas pluviales, alcantarillados, vertidos industriales, urbanos, y similares.

La canalización de ríos, sobre todo en zonas urbanas, no hay duda que permite una mayor interconexión del espacio geográfico y favorece las comunicaciones terrestres, aunque en algunas zonas de las ciudades podría ser interesante precisamente el permitir la circulación del río en superficie, por razones estéticas y de ocio.

Otra consecuencia positiva de ciertas intervenciones de mejora y limpieza de los ríos es la posibilidad de creación de zonas de esparcimiento y de uso público. Para ello es necesario que las aguas del río estén limpias como base para su utilización para pesca, piragüismo, senderismo, y otros recreativos.

Entre los impactos negativos cabrían destacar los siguientes: eliminación excesiva de meandros y peligro de desbordamiento violento por la velocidad de las aguas en una crecida; impacto visual y estético propio de un río domesticado; malos olores y problemas de higiene y salud pública; transformación del sistema territorial de riegos, si se quiere aprovechar como canal de riego; posible desaparición de zonas de ocio y de pesca; según proyectos, déficits de infraestructuras colaterales o complementarias, caso del necesario sistema de recogida y/o evacuación de aguas pluviales, y en particular del propio sistema de las ciudades; pérdidas de referentes socioculturales históricos; escasa coordina-

ción con las administraciones locales afectadas; dificultad en la gestión de las necesarias actuaciones de mantenimiento de las obras ya ejecutadas -limpieza del cauce-; inseguridad de respuesta social ante nuevas inundaciones desconocidas anteriormente.

5 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Podríamos concluir que los impactos sociales que genera la construcción de una obra hidráulica van a depender fundamentalmente del *modo* en el que se hagan las cosas, incluyendo el momento en el que se proyectó su realización, pasando a veces varias décadas hasta que se construye en el caso de los embalses, y, sobre todo, el momento en que se tenga en cuenta a la población, los tipos de acuerdos a que se lleguen y la amplitud de grupos sociales de afectados que participen en la negociación.

Sin embargo, el análisis del impacto social de las obras hidráulicas, tal como se realiza habitualmente en las Evaluaciones de Impacto Ambiental, queda muy por detrás de estas expectativas. Es cuando se produce conflicto social cuando se elevan las posibilidades de un análisis más detallado de los impactos previsibles. Es importante la evaluación de los propios objetivos del proyecto, ya que pudiera ocurrir que esos objetivos podrían alcanzarse igualmente de otras maneras menos impactantes. Un ejemplo es el de algunos grandes embalses, proyectados como dijimos en épocas pasadas, que pudiera ocurrir que no tuvieran tanto sentido al momento presente, o que pudieran tener como alternativa viable varios miniembalses con menor impacto ambiental.

Las medidas correctoras del impacto social es otro aspecto fundamental. Sin embargo, en muchas ocasiones estas medidas se limitan a un pago compensatorio, por expropiaciones u otros, dejando fuera otras posibilidades no solamente de minimización del impacto negativo, sino también de potenciación del impacto positivo. Es en esa última línea en que planteamos una oportunidad de aprovechar las obras hidráulicas precisamente para la mejora de las condiciones ecológicas y socioeconómicas de la zona en cuestión.

Pero lo anterior nos lleva directamente a otra cuestión central: la participación pública tanto en la evaluación del impacto social como en sus soluciones. La obligatoriedad de estudiar el nivel de aceptación social de estos nuevos desarrollos, incluidas en la legislación correspondiente al igual que la participación pública al final del proceso con derecho a presentar alegaciones, queda muy reducida y burocratizada. Sería preciso fomentar y desarrollar en profundidad tres niveles de evaluación social: 1) las consultas previas a organismos e instituciones sobre los impactos previsibles de la construcción hidráulica propuesta, 2) el estudio del nivel de aceptación social de los impactos previsibles del proyecto, que lo contemplamos en forma de diagnóstico participativo y 3) el proceso institucionalizado de participación pública que llevaría a la negociación sobre los cambios sociales previstos y las compensaciones.

Concluimos aquí provisionalmente el repaso al análisis del impacto social de las obras hidráulicas, que se desarrollará más pormenorizadamente en el propio Congreso de Aguas.

NOTAS

1 Directiva CE 85/337; RDL 1302/86 y Reglamento de Aplicación 1131/88.

2 El diccionario inglés Webster's establece una sutil diferencia entre efecto y consecuencia, estableciendo que efecto se aplica a lo que es directamente producido por una acción, proceso o agente y es la exacta correlación de causa mientras que consecuencia "sugiere eso que sigue algo más, sobre lo cual es dependiente de alguna manera, pero no connota conexión directa con la causa".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PARDO, MERCEDES. 1994. «El Impacto Social de la Obra Pública: su conceptualización y práctica en las Evaluaciones de Impacto Ambiental». Revista Española de Investigaciones Sociológicas, 66:141-171.

-- 1997. ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT: MITH OR REALITY? Lessons from Spain. Environmental Impact Assessment Review, Vol. 17, nº 2:123-142.

RODRÍGUEZ-CARMONA, EDUARDO-G. El encauzamiento del río Segura. Un estudio de caso acerca del impacto de las obras de ingeniería hidráulica en la morfología fluvial. Comunicación. Aytº de Orihuela.